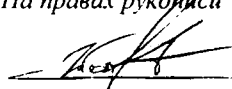


0-499106

На правах рукописи



**БАРСЕГЯН ЭДГАР АРТУРОВИЧ**

**МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ  
ВЫВЕДЕНИЯ ПРОДУКТОВЫХ ИННОВАЦИЙ  
ТРАНСПОРТНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ НА РЫНОК**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством  
(управление инновациями)

**АВТОРЕФЕРАТ**  
**диссертации на соискание ученой степени**  
**кандидата экономических наук**

**Саратов 2012**

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

**Научный руководитель -** доктор экономических наук, доцент  
**Гордашникова Ольга Юрьевна**

**Официальные оппоненты:** **Семенов Сергей Николаевич**  
доктор экономических наук, профессор  
ФГБУН «Институт аграрных проблем  
Российской академии наук»,  
главный научный сотрудник

**Авдеева Екатерина Сергеевна**  
кандидат экономических наук, доцент  
Саратовского института ФГБОУ ВПО  
«Российский государственный торгово-  
экономический университет», доцент кафедры  
«Внешиэкономическая деятельность»

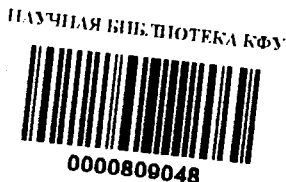
**Ведущая организация –** ФГБОУ ВПО «Нижегородский  
государственный технический университет  
им. Р.Е. Алексеева»

Защита состоится «17» октября 2012 года в 10.30 часов на заседании диссертационного совета Д 212.242.11 при ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.» по адресу: г. Саратов, ул. Политехническая, д. 77, корпус 1, ауд. 319.

С диссертацией можно ознакомиться в научно-технической библиотеке ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Автореферат разослан «17» сентября 2012 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета



В.Ю. Тюрина

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

**Актуальность темы исследования.** За последнее десятилетие в России произошли глубокие изменения в сфере транспортного машиностроения. Проблема выхода транспортного машиностроения из состояния рецессии является комплексной и имеет различные аспекты: политические, экономические, социальные, правовые. Однако в любом случае реальный подъем отрасли возможен только на инновационной основе. Об этом убедительно свидетельствует практика стран с развитой экономикой.

Проведенный анализ практики действующих отечественных предприятий транспортного машиностроения показывает, что высокая экономическая значимость нововведений, внедряемых в отрасли, нивелируется растянутостью сроков производственного освоения различного рода новшеств. Несовершенство механизмов вывода продуктовой инновации на рынок и предварительной подготовки к выходу не позволяет в полной мере учитывать специфику требований потенциальных потребителей, и воздействие других рыночных факторов.

Вышесказанное подтверждает актуальность и значимость проблемы и необходимость его дальнейшего рассмотрения в данной работе, обуславливая выбор направления представленного исследования.

**Степень научной разработанности проблемы.** Диссертационное исследование основывается на достижениях российских и зарубежных ученых по развитию теории инноваций, которые приведены в работах В.М. Аньшина, В.В. Архангельского, В.Р. Атояна, И.Т. Балабанова, А.С. Барютина, Л.М. Гатовского, Р.С. Голова, С.Ю. Глазьева, А.А. Дагаева, В.Т. Денисова, Г.И. Жица, П.Н. Завлина, Н.В. Казаковой, П. Лемерля, Б.Лундвалла, В.Г.Медынского, Г. Менш, Л.И. Миндели, Н.К.Моисеева, Р.Нельсона, К. Найта, А.Н. Плотникова, А.П. Плотникова, А.И.Пригожина, Л. Пьере, Д.В. Соколова, В.Ю. Тюриной, А.А.Харина, М.М. Шабановой, С.Ю.Шевченко, Й. Шумпетера, Ю. Яковца, Ю.Яременко.

Следует также заметить, что в отечественной и западной литературе недостаточно представлены научные исследования по методам и технологиям вывода продуктовых инноваций транспортного машиностроения на рынок с присущей ему инфраструктурой. Среди авторов можно отметить Ю.П. Морозова, И.И. Родионова, Л.И. Евенко, которые рассматривали общие методы и технологии вывода инноваций на рынок, в работе М. В. Шабуришвили рассматривается вопрос восприимчивости инноваций. Это предполагает многосторонний подход к проблеме, ее научное обоснование, учет пригодности решений к практическому применению. Несмотря на то, что в данных работах заложены основы общего понимания природы и сущности процесса вывода нового продукта, данная проблема требует дополнительного рассмотрения.

В целом отечественные исследования в области результативности выведения продуктовых инноваций достаточно интегрированы и основываются как на накопленном практическом опыте, так и на опыте теоретических изысканий. Анализ работ, раскрывающих те или иные элементы выведения продуктовых инноваций транспортного машиностроения на рынок, показывает, что данная проблема изучена лишь по отдельным направлениям, зачастую нет единой трактовки понятия «выведение продуктовых инноваций на рынок», данную тенденцию можно проследить в работах И.Т. Балабанова, А. Андрусова, В.Ю. Кузьменко. Многие теоретические и научно-прикладные вопросы развития системы выведения продуктовых инноваций на рынок в силу их многогранности и многоуровневости не учитывают целесообразности выведения продуктовых инноваций на рынок и соответственно особенности выпускаемой продукции. Следовательно, встает вопрос о необходимости разработки соответствующего методического подхода к перспективному анализу выведения продуктовых инноваций на рынок, и к его решению необходимо подходить комплексно.

Требует нового взгляда система оценки удовлетворенности потребителей продуктовых инноваций, механизм выведения продуктовых инноваций транспортного машиностроения на рынок, который необходимо рассматривать как совокупность организационных и экономических компонентов и звеньев, обеспечивающих согласованное, взаимосвязанное и взаимодействующее функционирование всех элементов системы реализации продукции на различных этапах ее жизненного цикла и уровнях управления.

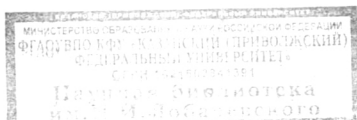
Необходимо также упомянуть работы В. Гордиенко, С. Драгачевой, А. Ковригина, В. Пузанова, Н. Соловьева, освещающие общие вопросы управления экономическими процессами в машиностроении.

Важность изложенных проблем, а также недостаточная их исследованность предопределили выбор темы данного диссертационного исследования.

**Цели и задачи исследования.** Целью исследовательской работы является развитие теоретических и методических положений по совершенствованию методов и технологий выведения продуктовых инноваций транспортного машиностроения на рынок.

Для всестороннего анализа объекта и предмета исследования в соответствии с поставленной целью были намечены к решению следующие задачи:

- систематизировать и охарактеризовать особенности рынка продуктовых инноваций транспортного машиностроения;
- уточнить понятие выведения продуктовых инноваций на рынок;
- предложить экономический алгоритм оценки целесообразности выведения продуктовых инноваций транспортного машиностроения на рынок;



- предложить методический подход к перспективному анализу выведения продуктовых инноваций транспортного машиностроения на рынок;

- дополнить систему оценки удовлетворенности потребителей продуктовых инноваций.

**Объект исследования.** Объектом исследования являются экономические процессы организации выведения продуктовых инноваций транспортного машиностроения на рынок.

**Предмет исследования.** Предметом исследования выступают управленческие и связанные с ними экономические отношения, возникающие в процессах формирования и организации технологии выведения продуктовых инноваций транспортного машиностроения на рынок.

**Соответствие диссертации паспорту специальности.** Диссертация соответствует пункту 2.14. «Развитие теории и методологии формирования, управления и оценки эффективности функционирования рынка инноваций. Методы и технологии выведения инновационных продуктов на рынок, совершенствование стратегий коммерциализации инноваций» специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: управление инновациями паспорта специальностей ВАК РФ.

**Теоретическая и методологическая база исследования.** Теоретическую основу диссертационного исследования составили фундаментальные труды отечественных и зарубежных ученых по инновационному менеджменту, методологии управления выведением продуктовых инноваций на рынок. Методическая схема диссертационного исследования приведена на рис. 1.

**Информационная и статистическая база исследования.** При написании работы использовались данные Госкомстата РФ, нормативно-методические материалы Правительства Саратовской области по вопросам промышленной политики и стратегии развития. Проанализирована обширная информация по технологии выведения продуктовых инноваций предприятий транспортного машиностроения на рынок.

**Научная новизна основных положений диссертации, выносимых на защиту:**

- систематизированы и охарактеризованы особенности рынка продуктовых инноваций транспортного машиностроения, сведены в единую классификацию особенности рынка продуктовых инноваций, представленные в трудах различных ученых, что позволяет более детально оценить влияние особенностей на выведение продуктовых инноваций на рынок, рассчитать необходимое количество ресурсов, добиться максимальной удовлетворенности потребителей на существующих рынках, дать возможность открытия новых сегментов рынка из-за межотраслевого характера многих продуктовых инноваций;

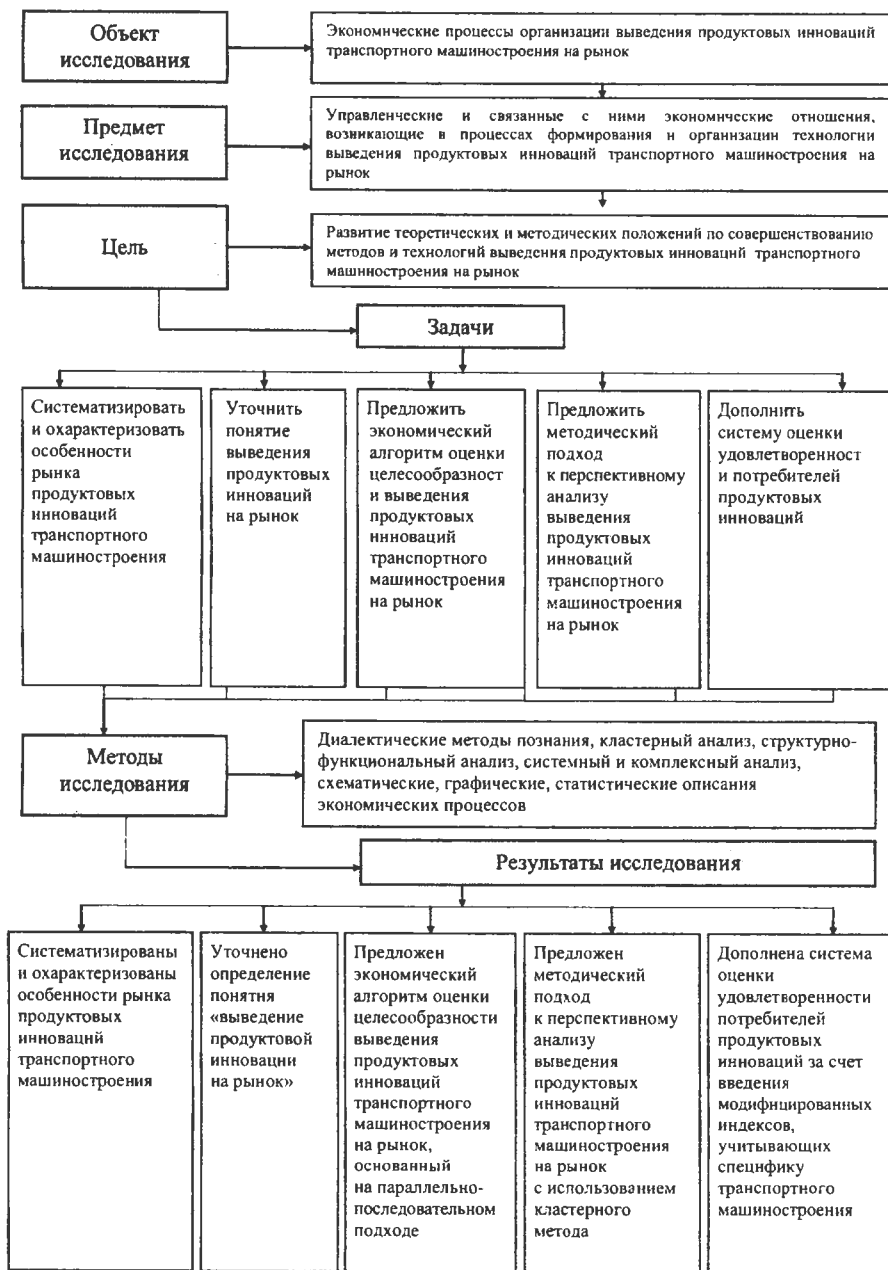


Рис. 1. Методическая схема исследования

- уточнено определение понятия «выведение продуктовой инновации на рынок», представляющее собой совокупность информационных, маркетинговых, организационно-технических мероприятий по запуску продуктовых инноваций на рынок, осуществляемых на стадиях пробного запуска инновации, внедрения на рынок и начала роста, с целью обеспечения узнаваемости продуктовой инновации и готовности производителя представить, а потребителей – принять ее;

- предложен экономический алгоритм оценки целесообразности выведения продуктовых инноваций транспортного машиностроения на рынок, основанный на параллельно-последовательном подходе и включающий авторскую систему оценочных индикаторов: уровень готовности потребителя к принятию инновации (потребители), эффективность усилий по выведению продуктовых инноваций на рынок (эксперты), оценка способности производителя обеспечить должное насыщение продукцией и ее необходимым сопровождением (технологические возможности), степень возможности принятия продуктовой инновации дилерами (дилеры). Данная модель позволяет предприятию транспортного машиностроения выводить продуктовые инновации на рынок, посредством перевода продуктовой инновации с одного этапа выведения на другой по результатам расчета указанных индексов, получаемых путем анализа оценочных индикаторов;

- предложен методический подход к перспективному анализу выведения продуктовых инноваций транспортного машиностроения на рынок с использованием кластерного метода, что позволит ранжировать направления перспективного анализа для предприятия, выводящего продуктовую инновацию;

- дополнена система оценки удовлетворенности потребителей продуктовых инноваций за счет введения модифицированных индексов, учитывающих специфику транспортного машиностроения. Данная методика позволяет выявить «узкие места» в технологии выведения продуктовых инноваций транспортного машиностроения на рынок и разработать соответствующие корректирующие и предупреждающие действия, направленные на эффективное функционирование предприятий в рыночной среде.

**Теоретическая и практическая значимость работы** обусловлена актуальностью исследуемых проблем и их конкретной направленностью. Основные выводы и положения работы расширяют теоретическую и методическую базу данного направления исследования, углубляют знания о технологии выведения продуктовых инноваций на рынок.

Практическая значимость диссертационного исследования состоит в том, что полученные теоретические результаты доведены до уровня действительной апробации и могут служить методическими рекомендациями для предприятий транспортного машиностроения.

Ряд положений диссертации могут быть использованы не только в практической деятельности предприятий транспортного машиностроения, но и в учебном процессе преподавания дисциплин «Теория инноваций», «Управление инновационной деятельностью», «Инфраструктура нововведений».

#### **Апробация результатов диссертационного исследования.**

Основные результаты исследования получили апробацию на различных международных, всероссийских, региональных конференциях, прошедших в 2008-2012 гг., на которых автор выступал с докладами и сообщениями. Среди них можно выделить межвузовскую научную конференцию «Маркетинговое обеспечение рыночной деятельности предприятий» (Саратов, 2008); региональную научную конференцию «Перспективы развития молодежного бизнеса» (Саратов, 2011); Международную научно-практическую конференцию «Перспективы развития инновационной экономики» (Саратов, 2011); Международную заочную научно-практическую конференцию «Современные тенденции в науке: новый взгляд» (Тамбов, 2011); Международную научно-практическую конференцию «Направления и подходы к модернизации машиностроительной отрасли» (Саратов, 2011); Международную заочную научно-практическую конференцию «Актуальные проблемы науки и образования: прошлое, настоящее, будущее» (Тамбов, 2012).

**Публикация результатов исследования.** По теме диссертации опубликовано 11 печатных работ общим объемом 3,4 п.л., в том числе автором: 3,25 п.л., из них в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, – 3 научные статьи объемом 0,9 п.л., в том числе автором: 0,6 п.л.

**Структура работы.** Структура диссертации соответствует решению поставленных задач и состоит из трех глав, включающих 9 параграфов, заключения, списка литературы и приложений.

**Во введении** обоснована актуальность исследуемой темы. Показано ее значение для выведения продуктовых инноваций транспортного машиностроения на рынок, сформулированы цели и задачи исследования, определены предмет, объект исследования, обоснованы научная новизна, практическая значимость и достоверность полученных научных результатов.

**В первой главе** «Теоретические основы исследования технологии выведения продуктовых инноваций на рынок» рассмотрены основные теоретические разработки и подходы к выведению на рынок продуктовых инноваций транспортного машиностроения. Исследованы основные методы и принципы выведения продукции транспортного машиностроения на рынок, дана их теоретическая оценка.

**Во второй главе** «Исследование практики выведения продуктовых инноваций транспортного машиностроения на рынок» проводится анализ выведения продуктовых инноваций предприятий транспортного машиностроения на рынок и детально представлены этапы выведения продуктовых инноваций на рынок.



**В третьей главе** «Направления совершенствования технологии выведения продуктовых инноваций транспортного машиностроения на рынок» представлен разработанный экономический алгоритм, позволяющий наиболее успешно внедрить продуктовые инновации на рынок. Представлен методический подход к перспективному анализу выведения продуктовых инноваций на рынок с использованием кластерного метода, позволяющий ранжировать направления перспективного анализа для фокусировки на них руководства предприятия транспортного машиностроения. Дополнена система оценки удовлетворенности потребителей продуктовых инноваций за счет введения модифицированных индексов, позволяющих учитывать специфику транспортного машиностроения.

**В заключении** подведены основные итоги и представлены результаты проведенного исследования, сформулированы основные теоретические выводы и практические рекомендации.

**На защиту выносятся:**

1. Характерные особенности рынка продуктовых инноваций транспортного машиностроения.
2. Уточненное определение понятия «выведение продуктовой инновации на рынок».
3. Экономический алгоритм оценки целесообразности выведения продуктовых инноваций транспортного машиностроения на рынок, основанный на параллельно-последовательном подходе и включающий авторскую систему оценочных индикаторов.
4. Методический подход к перспективному анализу выведения продуктовых инноваций транспортного машиностроения на рынок с использованием кластерного метода.
5. Дополненная система оценки удовлетворенности потребителей продуктовых инноваций за счет введения модифицированных индексов, учитывающих специфику транспортного машиностроения.

## **II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

### **1. Характерные особенности рынка продуктовых инноваций транспортного машиностроения.**

В процессе современного развития рынка существенно изменились основы функционирования предприятий транспортного машиностроения. Естественно, что вне этого процесса преобразований экономики не может находиться и инновационная деятельность, органически связанная с основными технологическими процессами производства, с материально-техническим снабжением предприятий и сбытом готовой продукции, с работой и взаимодействием различных подразделений и служб. Изменения

в политике, экономике, демографии, культуре происходят настолько интенсивно, что предприятиям все сложнее к ним приспосабливаться.

Проанализировав труды по данной тематике, диссертант систематизировал и охарактеризовал особенности рынка продуктовых инноваций транспортного машиностроения (табл. 1).

*Таблица 1 – Характерные особенности продуктовых инноваций на рынке транспортного машиностроения*

Признак	Возникающие особенности	Характер проявления
Особенности продукта	Уникальность технологии. Неизвестность продукта для рынка. Результаты научно-технической разработки имеют межотраслевой характер, вследствие чего появляется необходимость поиска и изучения потенциальных потребителей сразу в нескольких отраслях.	Высокие затраты, связанные с выводением продуктовых инноваций на рынок
Особенности выведения продуктовых инноваций на рынок	Зависимость сбыта продуктовой инновации от уровня инновационного потенциала предприятия. Высокая эластичность спроса от цены. Использование для сегментирования рынка таких переменных как глубина продуктовой инновации транспортного машиностроения и весомость клиента	Достаточно сильная изменчивость рынка, проявляющаяся в постоянном развитии, изменении устоявшейся структуры в рамках территории. Трудность продаж пионерных инноваций из-за общей технологической отсталости ряда рынков сбыта
Особенности субъектов рынка	Предприятия, действующие на рынке, не обладают высоким научно-исследовательским потенциалом, способным удовлетворить потребности рынка полностью. Изменчивость поведения потребителей продукции	Необходимость наличия масштабных ресурсов для оценки перспектив продуктовых инноваций на рынке

Анализируя вышесказанное, можно утверждать, что рынок продуктовых инноваций является частью товарного рынка с присущей ему инфраструктурой, в которой по функциональному назначению диссертантом выделены следующие блоки: организационный комплекс, включающий систему субъектов, действующих в сфере продуктовых инноваций, материальный комплекс (совокупность потребителей

продуктовых инноваций), информационный комплекс (информационные, справочные, аналитические, маркетинговые системы), кадровый комплекс (специалисты в количестве, необходимом для выведения продуктовых инноваций на рынок), нормативно-правовой комплекс (совокупность норм и правил, регламентирующих отношения субъектов рынка в процессе выведения продуктовых инноваций на рынок).

Необходимо отметить, что рынок продуктовых инноваций в России характеризуется низкой конкурентоспособностью продукции и малой долей инноваций первого порядка, основанных на фундаментальных знаниях и позволяющих делать качественные сдвиги в отрасли. Этот вопрос встал особенно актуально после объявления вступления России в ВТО, следствием которого станет открытие рынка и сокращение его барьеров для множества предприятий.

## **2. Уточненное определение понятия «выведение продуктовой инновации на рынок».**

Анализ отечественной и зарубежной экономической литературы показал, что восприятие и содержание термина «выведение продуктовой инновации на рынок» значительно варьируется у разных авторов, поэтому диссертантом представлены возможные недостатки данных определений (табл. 2).

*Таблица 2 – Определения понятия «выведение продуктовой инновации на рынок»*

Автор	Определение	Недостатки определения
Ф. Никсон	Представляет инновацию и ее выведение на рынок как «совокупность технических, производственных и коммерческих мероприятий, приводящих к появлению на рынке новых и улучшенных промышленных процессов и оборудования»	Не определены конкретные стадии выведения, дана обобщенная формулировка, не раскрывающая особенности выведения продуктовых инноваций на рынок
С.Меткалф	Обращает внимание на роль национальных инновационных систем при выведении новых технологий (продуктовых инноваций), которые представляют собой: «...Набор различных институтов, в совокупности и индивидуально вносящих вклад в развитие и распространение новых технологий и создающих рамки, в которых правительства формируют и реализуют политику влияния на инновационные процессы. Как таковая это система взаимосвязанных институтов для создания, хранения и трансфера знаний, навыков и инструментов, определяющих развитие новых технологий»	
Й. Шумпетер	Трактует инновацию и ее появление на рынке как «изменение с целью внедрения и использования новых видов потребительских товаров, новых производственных и	

Автор	Определение	Недостатки определения
	транспортных средств, рынков и форм организации в промышленности»	
К. Фримен, Б.-А. Лундвалл	Понимают термин технология выведения инноваций, посредством термина «инновационная система» в широком смысле, не только как производство, но и как распространение, усвоение и использование знания через процессы обучения, протекающие между экономическими субъектами, эксперименты и усовершенствование технологий и продуктов в процессе их использования».	
В.Ю. Кузьменко	Рассматривал проблему развития выведения потребительских продуктовых инноваций с ориентацией на бренд и сформулировал принципы обеспечения конкурентоспособности на основе потребительской продуктовой инновации.	Рассматривается преимущественно привязка к бренду, как необходимому условию или фактору выведения продуктовой инновации на рынок
А.Андрусов	Выведение инноваций представляет собой в расширенном варианте процесс: он включает четыре элемента, каждый из которых важен и требует отдельного рассмотрения: определение приоритетов инновационного развития, формирование (выявление) спроса на инновации, поиск/генерация, отбор и доработка решений, внедрение инноваций	В процессы выведения инноваций на рынок включены стадии исследований и поиска идей. По сути, под выведением понимается продвижение инноваций на рынок
И.Т. Балабанов	Рассматривает выведение продуктовых инноваций на рынок как «комплекс мер направленных на реализацию инноваций»	

В результате анализа недостатков представленных определений автором уточнено понятие «выведение продуктовой инновации на рынок» и представлено как совокупность информационных, маркетинговых, организационно-технических мероприятий по запуску продуктовых инноваций на рынок, осуществляемое на стадиях пробного запуска инновации на рынок, внедрения на рынок и начала роста с целью

обеспечения узнаваемости продуктовой инновации и готовности производителя представить, а потребителей – принять ее (рис. 2).

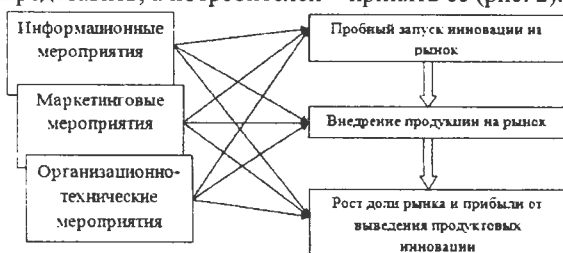


Рис. 2. Авторское представление понятия «выведение продуктовой инновации на рынок»

Такой подход позволяет рассматривать выведение продуктовых инноваций транспортного машиностроения непосредственно на тех стадиях, когда новация трансформируется в инновацию, попадая на рынок, а также из рассмотрения исключаются этапы, не касающиеся непосредственно выведения на рынок (табл. 3).

Таблица 3 – Этапы выведения инновационной продукции на рынок

Этап выведения	Задачи выведения	Пути решения задач
1. Пробный запуск инновации	Формирование перечня, состава и совокупности требований к новой продукции. Формирование состава и структуры новых продуктов. Анализ поведения продуктовой инновации на рынке.	Использование кабинетных исследований. Анализ статистической информации, опросов, исследования специализированных фирм. Использование большего количества типовых процессов выведения.
2. Внедрение продуктовой инновации	Анализ восприятия продуктовой инновации	Сбор внутренней и внешней информации о продвигаемой инновации
3. Рост доли рынка и прибыли продуктовой инновации	Исследование воздействия внешних факторов (действия конкурентов и т.д.) на процесс роста доли рынка. Исследование внутренних факторов, ограничивающих рост доли рынка.	Совершенствование системы выведения, комплексное применение различных методик

По мнению диссертанта, анализируя жизненный цикл нового товара, именно к этапам выведения стоит отнести только непосредственно внедрение на рынок (внедрение на рынок, стадия роста доли рынка и прибыли от продукта), однако намеренно анализ выведения расширен и разбит на 3 этапа, включая пробный запуск продуктовой инновации. Это сделано в связи с тем, что указанные этапы неотделимы друг от друга.

### **3. Экономический алгоритм оценки целесообразности вывода продуктовых инноваций транспортного машиностроения на рынок, основанный на параллельно-последовательном подходе и включающая авторскую систему оценочных индикаторов.**

Анализ действующей практики работы отечественных (УАЗ, ВАЗ, Тролза) и зарубежных (Ford, Toyota, Fiat) предприятий транспортного машиностроения позволил диссертанту разработать экономический алгоритм оценки целесообразности вывода продуктовых инноваций транспортного машиностроения на рынок, основанный на параллельно-последовательном подходе и включающий авторскую систему оценочных индикаторов: уровень готовности потребителя к принятию инновации, эффективность усилий по выведению продуктовых инноваций на рынок, оценка способности производителя обеспечить должное насыщение продукцией и ее необходимым сопровождением, степень возможности принятия продуктовой инновации дилерами, суть которой удобно рассмотреть с помощью рис. 3.

Изучение свидетельствует, что ошибки, допущенные при разработке и выведении продуктовых инноваций, могут привести не только к утрате значительных финансовых средств, но и угрожать выживанию предприятия транспортного машиностроения.

При этом важно заметить, что переход между этапами происходит на основании анализа мнения следующих экспертов:

1) мнение потребителей – индикатор  $I_{\text{потр}}$  со значением, складывающимся из индивидуальных оценок потребителей продукции, удовлетворенности выведением продуктовой инновации на рынок и готовности к принятию такой инновации;

2) мнение экспертов – показатель этого индикатора  $I_{\text{эксп}}$  складывается из индивидуальных оценок группы экспертов, оценивающих эффективность выполнения ключевых показателей по критериям выведения продуктовых инноваций на рынок.

Формирование показателя происходит методами кластерного анализа: выделяется группа из 10 показателей, они ранжируются, им присваиваются веса, и каждый из экспертов дает свою оценку выполнению плана этапа.

3) технологические возможности – значение индикатора  $I_{\text{техв}}$  складывается из оценок производственного потенциала предприятия.

Расчет происходит на основании таких параметров как производственная мощность, способность предприятия к модернизации, способность выполнения производственной программы текущего этапа.

4) мнение дилеров – индикатор  $I_{\text{дил}}$  складывается из отдельных показателей работы дилерской сети, степени возможности принятия продуктовой инновации дилерами, которые являются одновременно и потребителями инновационной продукции, и посредниками во взаимодействии производителя и конечного потребителя.

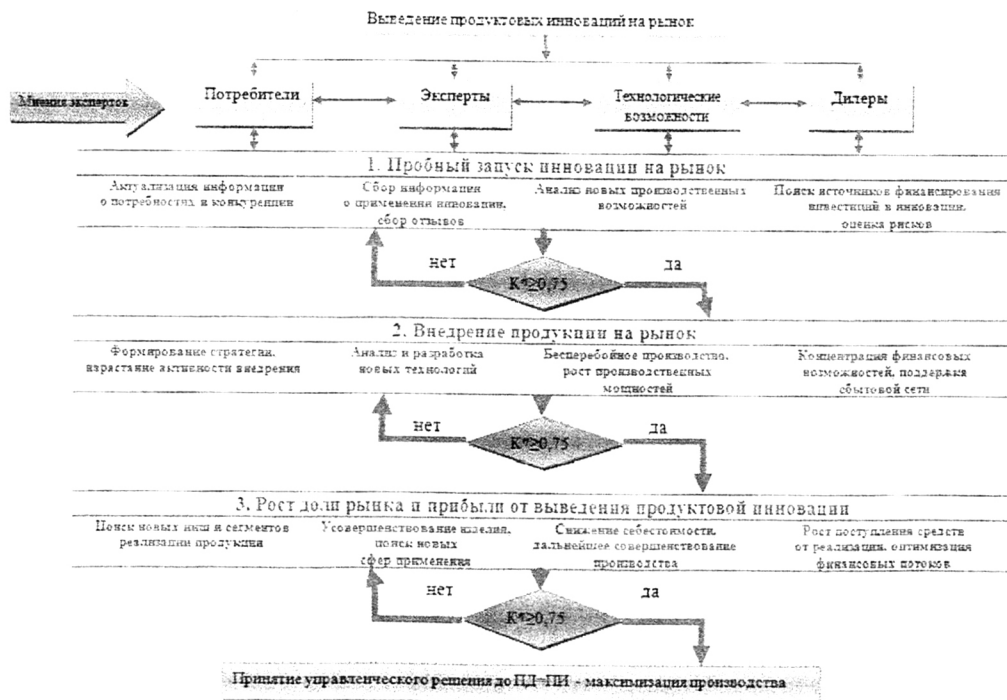


Рис. 3. Экономический алгоритм целесообразности выведения продуктовой инновации транспортного машиностроения на рынок

Каждый представленный индикатор отражает одну из групп факторов, которые отслеживает предприятие в процессе выведения инновации на рынок, с учетом взаимного влияния индикаторов.

Для принятия решения о переходе на следующий этап целесообразно использовать индекс  $K^n$ , усредняющий значения индикаторов на этапе  $n$ . Такой подсчет необходим после каждого этапа, по результатам которого топ-менеджеры решают вопрос о переходе на следующий этап ( $n+1$ ).

$$K^n = (I^n_{\text{потр}} + I^n_{\text{эксп}} + I^n_{\text{птехв}} + I^n_{\text{дил}}) / 4 \quad (1)$$

где  $K^n$  – индекс, усредняющий значения индикаторов на этапе  $n$ ;

$I^n_{\text{пот}}$  – значение индекса удовлетворенности потребителей результатами этапа  $n$ ;

$I^n_{\text{эксп}}$  – значение индекса удовлетворенности экспертов результатами этапа  $n$ ;

$I^n_{\text{птехв}}$  – значение индекса удовлетворенности техническими возможностями этапа  $n$ ;

$I^n_{\text{дил}}$  – значение индекса удовлетворенности дилеров результатами этапа  $n$ .

$$(0 \leq I^n_{\text{потр}}, I^n_{\text{эксп}}, I^n_{\text{птехв}}, I^n_{\text{дил}} \leq 1) \quad (2)$$

Приемлемый уровень индекса  $K^n$  предлагается выше 0,75, как среднего значения между 0,5 – средней и 1 – полной удовлетворенностью результатами этапа  $n$ . Необходимо также отметить, что в зависимости от разных факторов данный показатель может быть скорректирован. Такими факторами могут выступить:

- важность рынка, на который выходит предприятие;
- наличие неопределенности на рынке;
- государственная поддержка транспортного машиностроения.

Данный экономический алгоритм позволяет предприятию транспортного машиностроения выводить продуктовые инновации на рынок посредством перевода продуктовой инновации с одного этапа выведения на другой по результатам расчета указанных интегральных показателей, получаемых путем анализа оценочных индикаторов, а также:

• совместно оценить рыночные, научно-технические, производственные и финансовые перспективы нового продукта. Важно, чтобы относящаяся к проекту информация была известна всем. Производству необходимо знать о потребностях покупателей, финансовому отделу – о научно-технических разработках и т.д.;

• объединить ответственность между исполнителями выведения продуктовых инноваций за его реализацию плана, работу в команде и исключение в будущем взаимных обвинений;



- совместно принять решения о переходе на следующий этап, что подразумевает также и общее участие в принятии решения об отказе от выдвинутых идей на всех стадиях движения продуктовой инновации.

Такие решения являются стратегическими, так как от них зависит вся дальнейшая деятельность предприятия.

#### **4. Методический подход к перспективному анализу выведения продуктовых инноваций транспортного машиностроения на рынок с использованием кластерного метода.**

Современные условия российской экономики требуют рассмотрения проблем построения методологии управления инновационной деятельности на предприятии, которая позволила бы, с одной стороны, описать функционирование предприятий через текущие процессы управления; с другой – показать внутреннюю природу механизмов стратегического управления и факторы, обеспечивающие реализацию выбранных стратегий в перспективе. Перспективный (прогнозный) анализ проводится до осуществления хозяйственных операций, он необходим для обоснования управленческих решений и плановых заданий, а также прогнозирования будущего и оценки ожидаемого выполнения плана. Особенность перспективного анализа заключается в рассмотрении явлений и процессов деятельности предприятия с позиций будущего, т.е. перспективы развития.

В современной экономической литературе выделяются три компонента перспективного анализа: цели и задачи, анализ внешней обстановки, анализ внутренних ресурсов. Диссертант считает необходимым представить данные компоненты в виде 10 направлений исследований: анализ целевого рынка; оценка экономической эффективности применения инновации; оценка рисков, возникающих при выведении инновации на рынок; анализ продукта; планирование структуры сбыта, продуктовых инноваций на рынок; анализ конкурентов, анализ микросреды; анализ макросреды; анализ собственного потенциала предприятия; выбор каналов сбыта продуктовых инноваций на рынок.

Мнение о значимости отдельных направлений перспективного анализа на предприятии, собирающемся выводить продуктовые инновации, среди специалистов и обычных потребителей имеет некоторые различия, поэтому для наиболее полного рассмотрения темы диссертации автор предлагает использование анализа априорной информации. Источниками априорных сведений могут быть оценки удовлетворенности потребителей различных структурных подразделений предприятия транспортного машиностроения.

В ходе исследования проведен анализ априорной информации об удовлетворенности потребителя продукцией саратовского предприятия ЗАО «Тролза».

На первом этапе анализа был проведен анкетный опрос экспертов, результаты которого служили базой для дальнейшего исследования. При проверке гипотезы об отсутствии определенной структуры влияния направлений перспективного анализа использовались кластерный анализ, анализ гистограммы и полигона, полученных по столбцам сумм рангов.

На этапе анализа априорной информации о значимости отдельных направлений перспективного анализа, влияющих на выведение продуктовых инноваций на рынок, также решался вопрос о требованиях, предъявляемых к ним, их числу, способах представления на основе анкетного опроса. На гистограмме (рис. 4) показаны спады, по которым целесообразнее сгруппировать направления стратегического анализа по степени их влияния. Анализ гистограммы позволил выявить критерии, по которым внутренний потребитель наиболее удовлетворен.

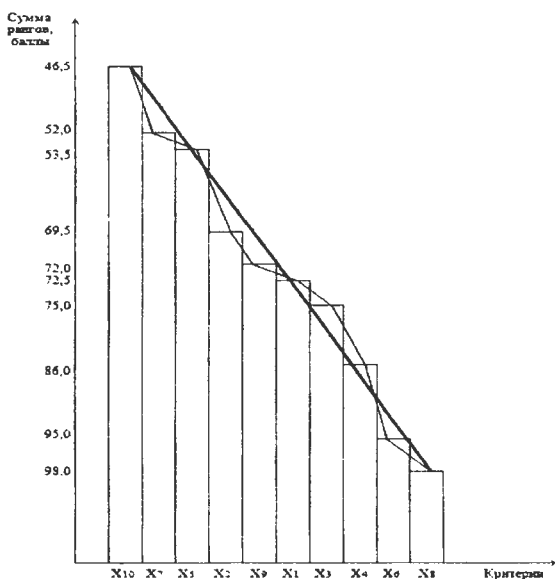


Рис. 4. Гистограмма и полигон распределения сумм рангов

Экономические инструменты можно разбить на пять групп:

- 1 группа – направление X10 (анализ целевого рынка).
- 2 группа – направление X7 (оценка экономической эффективности применения инновации), направление X5 (оценка рисков возникающих при выведении инновации на рынок).
- 3 группа – направление X2 (анализ продукта), направление X9 (планирование структуры сбыта продуктовых инноваций на рынок), X1 (анализ конкурентов), X3 (анализ микросреды).

4 группа – направление Х4 (анализ макросреды).

5 группа – направление Х6 (анализ собственного потенциала), направление Х8 (выбор каналов сбыта).

Первые три группы направлений перспективного анализа следует считать «зоной» особого внимания руководства предприятия транспортного машиностроения при выведении продуктовой инновации на рынок.

Проведенные диссертантом исследования на основании данного метода позволили по-новому взглянуть на практику изучения выведения продуктовых инноваций транспортного машиностроения на рынок. Анализ анкет также показал, что необходимо тщательнее прорабатывать вопросы оценки целевых рынков и предлагаемой на них продукции. Это необходимо для того, чтобы предприятие постоянно контролировало внешнюю среду во избежание возникновения неблагоприятной конъюнктуры для своей продукции. На взгляд диссертанта, необходимо усилить взаимодействие со специализированными фирмами, способными помочь в верной оценке факторов, влияющих на предприятие в процессе выведения продуктовых инноваций транспортного машиностроения на рынок.

#### **5. Система оценки удовлетворенности потребителей продуктовых инноваций за счет введения модифицированных индексов, учитывающих специфику транспортного машиностроения.**

Несмотря на то, что вопросам взаимоотношений с потребителями посвящено немало трудов российских и зарубежных авторов, разработан большой арсенал статистических методов, проблема оценки качества взаимоотношений с потребителями и, в частности, измерения степени их удовлетворенности продукцией, а в нашем случае это продуктовая инновация, остается не до конца изученной.

Диссертант считает необходимым дополнить систему оценки удовлетворенности потребителей продуктовых инноваций за счет введения модифицированных индексов, учитывающих специфику транспортного машиностроения, позволяющих оценить степень готовности потребителя принять продуктовую инновацию. Данная система позволяет выявить «узкие места» в технологии выведения продуктовых инноваций транспортного машиностроения на рынок и разработать соответствующие корректирующие и предупреждающие действия. Данная система представлена на примере рынка легковых автомобилей.

Для этого диссертантом предложена оценка удовлетворенности в 3 этапа:

- 1) сбор и агрегирование информации об удовлетворенности потребителей продукции транспортного машиностроения;
- 2) построение решетки удовлетворенности и выявление зон развития;
- 3) воздействие на зоны развития.

Диссертант посчитал целесообразным использовать следующие критерии удовлетворенности потребителя:

- удовлетворенность качеством продуктовых инноваций клиентов отечественных предприятий транспортного машиностроения;

- удовлетворенность обслуживанием в дилерских центрах, качеством работы консультантов, общим уровнем обслуживания и знаний персонала салонов, реализующих продуктовые инновации отечественных производителей;

- лояльность (приверженность) отечественным маркам, участие в различных мероприятиях, спонсорство, поддержка мероприятий, предприятиями, выводящими продуктовые инновации транспортного машиностроения на рынок;

- удовлетворенность потребителя процессом выведения продуктовой инновации транспортного машиностроения на рынок, готовность к принятию продуктовой инновации.

Разработанный диссертантом подход основывается на следующем:

- 1) удовлетворенность клиентов измеряется по пятибалльной шкале в соответствии с принятой на предприятии шкалой оценок; низшей оценкой является 1, высшей – 5;

- 2) для измерения удовлетворенности потребителей используется минимальное количество наиболее важных показателей, отражающих деятельность отечественных автопроизводителей по выведению своей продукции на рынок;

- 3) каждый показатель определяется с помощью минимального количества наиболее важных индикаторов удовлетворенности потребителей;

- 4) система показателей и индикаторов выбрана таким образом, чтобы, с одной стороны, получить максимально достоверную информацию о клиенте и, с другой, – обеспечить регулярное (запланированное или гарантированное) получение этой информации с минимальной затратой ресурсов.

Необходимо также отметить, что модифицированный индекс позволяет в отличие от обычного учитывать комплекс факторов удовлетворенности, которые характеризуют степень готовности и желания потребителя принять продуктовую инновацию. Помимо этого, разработанная форма исследования внедрена на предприятии с модификациями, отражающими специфику отрасли, позволяющую применять ее в отдельных структурных подразделениях (головные офисы предприятия, дилерские центры).

Оценка удовлетворенности потребителей продукции транспортного машиностроения может быть дана на основе обобщенного модифицированного индекса удовлетворенности потребителей в целом по формуле

$$J_{\text{ц пер}} = \sum_{i=1}^n Y_{\text{пер}i} \times q_i, \quad (3)$$

где  $Y_{\text{пер}i}$  – удовлетворенность потребителя по  $i$ -му критерию,  $q_i$  – коэффициент весомости  $i$ -го критерия,  $i$  – критерий удовлетворенности,  $i = 1, \dots, n$ ,  $n$  – количество критериев.

На основе данного индекса удовлетворенности потребителей можно сделать вывод о типе удовлетворенности продуктовой инновацией. По мнению диссертанта, оценка удовлетворенности продукцией потребителями может быть выстроена следующим образом (табл. 4).

*Таблица 4 – Типы удовлетворенности продуктом*

Обобщенный индекс удовлетворенности потребителя	Типы удовлетворенности потребителя
$0,76 < J_{\text{ц пер}} \leq 1$	Высокая степень удовлетворенности потребителей
$0,51 < J_{\text{ц пер}} \leq 0,75$	Недостаточная степень удовлетворенности потребителей
$J_{\text{ц пер}} \leq 0,5$	Низкая степень удовлетворенности потребителей

В процессе исследования диссертантом выявлено, что со временем на удовлетворенность потребителей могут оказывать влияние новые или ранее малозначимые характеристики. Следовательно, для успешного управления и создания позитивного расположения в отношении предприятия транспортного машиностроения необходимо регулярно проводить исследования, чтобы определить степень удовлетворенности потребителей предприятия.

В соответствии с поставленной задачей исследования автором апробирована на ЗАО «Тролза» методика оценки удовлетворенности потребителей, позволившая выявить резервы совершенствования выведения продуктовых инноваций на рынке транспортного машиностроения и разработать ряд рекомендаций, позволяющих более эффективно выводить продукцию на рынок, решать возникающие вопросы потребителей до момента отказа от приобретения товара.

В ходе исследования диссертантом проведены опросы и анкетирование по оценке эффективности выведения продукции транспортного машиностроения среди населения Саратовской области по 4 наиболее известным отечественным маркам легковых автомобилей, а также проведен опрос специалистов в области производства троллейбусов, поставщиков комплектующих для троллейбусных производств на предмет удовлетворенности продукцией и процессом выведения данной инновационной продукции на рынок. Опрос был проведен на профильных

интернет-форумах и в виде интервью. Итоги проделанной работы свидетельствуют о недостаточной удовлетворенности потребителей качеством выведения автомобильной продукции отечественных марок (табл. 5, 6).

*Таблица 5 – Результаты оценки удовлетворенности потребителей легковых автомобилей Саратовской области*

Предприятие	Индекс удовлетворенности потребителя
ОАО «АВТОВАЗ»	0,55
ОАО «УАЗ»	0,58
ОАО «ГАЗ»	0,51
ОАО «ИжАвто»	0,44

*Таблица 6 – Результаты оценки удовлетворенности экспертов рынка производства троллейбусов Саратовской области*

Предприятие	Индекс удовлетворенности потребителя
ЗАО «Тролза»	0,65
ОАО «Башкирский троллейбусный завод»	0,61
ОАО «Транс-Альфа»	0,64
УП ПО «Белкоммуна»	0,59
АО «Литан»	0,57
РУП «Минский автомобильный завод»	0,68

Исследование показало, что наиболее значимыми факторами, влияющими на выведение продуктовых инноваций транспортного машиностроения, являются качество работы дилерских центров и стимулирование продаж посредством различных акций, скидок, бонусов, предоставляемых будущим владельцам автомобилей.

### III. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Проведенные в диссертационной работе исследования позволили получить научные и практические результаты, основное содержание которых заключается в следующем:

1. Диссертантом сведены в единую классификацию и охарактеризованы особенности рынка продуктовых инноваций, представленные в трудах различных ученых. Среди таких особенностей можно назвать: подготовку потребителя к новому товару, ранее не появлявшемуся на рынке; анализ перспектив рынка и возможности принять товар или хотя бы обеспечить реализацию с минимальными издержками на этапе запуска; готовность потребителя перейти на более высокий уровень удовлетворения своих потребностей.

2. Выведение продуктовых инноваций на рынок – это непрерывный процесс контроля всех аспектов, формирующих привлекательность нового продукта, начиная с его технико-эксплуатационных характеристик и заканчивая потребительскими и имиджевыми, уточненное определение данного термина позволяет учесть эти аспекты, дает возможность открытия новых сегментов рынка из-за межотраслевого характера многих продуктовых инноваций.

3. При разработке и выведении инновации на рынок транспортного машиностроения необходимо использовать научные методы и подходы: портфельный анализ, комплексный и параллельно-последовательный подходы, примером которого может служить предложенный экономический алгоритм оценки целесообразности выведения продуктовых инноваций транспортного машиностроения на рынок, основанный на параллельно-последовательном подходе и включающий авторскую систему оценочных индикаторов.

4. На основе методического подхода к перспективному анализу выведения продуктовых инноваций транспортного машиностроения на рынок с использованием кластерного метода выявлена необходимость более тщательной проработки вопросов оценки целевых рынков и предлагаемой на них продукции.

5. Дополненная система оценки удовлетворенности потребителей продуктовых инноваций позволяет учитывать специфику транспортного машиностроения, так как своевременно обнаруженные недостатки способствуют принятию мер компенсирующего характера, позволяя воспользоваться кризисной ситуацией для изменения отношения потребителя к продукции в лучшую сторону.

#### **IV. Список опубликованных соискателем трудов:**

##### *Публикации в ведущих научных журналах, рекомендуемых перечнем ВАК РФ*

1. Барсегян, Э.А. Структура выведения на рынок инновационной автомобильной продукции (на примере ЗАО «Тролза») [Текст] / Э.А. Барсегян // Казанская наука. – Казань: Казанский издательский дом. 2011. – № 1. – С. 51-53. 0,3 п.л.

2. Барсегян, Э.А. Место автомобильной промышленности в экономике промышленно развитых стран и направления инноваций в отрасли [Текст] / Э.А. Барсегян // Инновационная деятельность. – 2011. – №4(17). – С. 5-8. 0,3 п.л.

3. Барсегян, Э.А. Системные проблемы и приоритетные направления модернизации машиностроительной отрасли (на примере автомобилестроения) / О.Ю. Гордашникова, Э.А. Барсегян // Вестник Саратовского государственного технического университета. – 2011. – №4 (59). Вып. 1. – С. 271-274. 0,3 п.л.

##### *Публикации в других изданиях*

4. Барсегян, Э.А. Практика принятия решения о выходе на новый инновационный рынок (на примере автомобильного рынка) [Текст] / Э.А. Барсегян // Инновационное общество: общественно-политические, естественно-научные, социально-экономические,

технико-технологические, промышленно-производственные проблемы: сб. науч. статей / под ред. В.Н. Крючкова. – Саратов, 2011. – С.22-25. 0,3 п.л.

5. Барсегян, Э.А. Практика принятия решений и вывода автомобильной продукции на зарубежные рынки, проникновение на российский рынок зарубежных производителей [Текст] / Э.А. Барсегян // Гетеромагнитная микроэлектроника. – Саратов: Изд-во СГУ, 2011. – Вып. 11 – С. 130-135. 0,35 п.л.

6. Барсегян, Э.А. Направления и подходы к модернизации машиностроительной отрасли [Текст] / Э.А. Барсегян // Перспективы развития инновационной экономики: материалы Междунар. науч.-практ. конф. – Саратов, 2011. – С. 142-143. 0,15 п.л.

7. Барсегян, Э.А. Тенденции развития машиностроительных производств в период инноваций [Текст] / Э.А. Барсегян // Перспективы развития молодежного бизнеса: сб. науч. статей / под ред. И.Н. Пчелинцевой. – Саратов, 2011. – С. 5-9. 0,3 п.л.

8. Барсегян, Э.А. Меры по поддержке инновационного развития машиностроения [Текст] // Э.А. Барсегян // Направления развития инновационной экономики России: монография / [Н.В. Алексеева, Э.А. Барсегян, С.А. Бондарев и др.]; под общ. ред. проф. О.Ю. Гордашниковой. – Саратов, 2011 – С. 15-19. 15,75 п.л. / 0,3 – авт.

9. Барсегян, Э.А. Развитие инновационной политики транспортного машиностроения [Текст] / Э.А. Барсегян // Развитие инновационной составляющей региональной экономики: коллективная монография / Э.А. Барсегян, С.А. Бондарев, А.Е. Власова и др.; под общ. ред. О.Ю. Гордашниковой. – Саратов, 2012. – С. 6-14. 0,35 п.л.

10. Барсегян, Э.А. Классификация методов и принципов выведения продуктовых инноваций транспортного машиностроения на рынок [Текст] / Э.А. Барсегян // Экономика, социология и право: журнал научных публикаций / гл. ред. А.Н. Зотин. – М.: Науч.-инф. изд. центр «Институт стратегических исследований»; 2012. №1-2 (январь-февраль). – С. 13-16. 0,3 п.л.

11. Барсегян, Э.А. Совершенствование технологии выведения продуктовых инноваций транспортного машиностроения на рынок [Текст] / Э.А. Барсегян // Актуальные проблемы науки и образования: прошлое, настоящее, будущее: сб. науч. тр. по материалам Междунар. заоч. науч.-практ. конф.: в 7 ч. Ч. 1. Тамбов, 29 марта 2012 г. – Тамбов: Изд-во ТРОО «Бизнес-Наука-Общество», 2012. – С. 23-28. 0,3 п.л.

Подписано в печать 15.09.12

Формат 60×84 1/16

Бум. офсет.

Усл. печ. л. 1,0

Уч.-изд. л. 1,0

Тираж 100 экз.

Заказ 147

Бесплатно

Саратовский государственный технический университет

410054, Саратов, Политехническая ул., 77

Отпечатано в Издательстве СГТУ. 410054, Саратов, Политехническая ул., 77

Тел.: 24-95-70; 99-87-39, e-mail: izdat@sstu.ru